



共通教科「情報」教科書における情報の定義

著者	中園 長新
内容記述	日本教育工学会 第28回全国大会 2012年9月15日（土）～ 17日（月）会場：長崎大学（文教キャンパス）
雑誌名	日本教育工学会大会講演論文集
巻	第28回
ページ	515-516
発行年	2012-09-16
その他のタイトル	Definitions of Information in Authorized Textbooks of Subject “Information Studies”
URL	http://hdl.handle.net/2241/117610

共通教科「情報」教科書における情報の定義

Definitions of Information in Authorized Textbooks of Subject “Information Studies”

中園 長新

Nagayoshi NAKAZONO

筑波大学大学院 図書館情報メディア研究科

Graduate School of Library, Information and Media Studies, University of Tsukuba

＜あらまし＞ 高等学校の共通教科「情報」は「社会と情報」「情報の科学」の2科目からなる。これらの検定済教科書において、「情報」という言葉あるいは概念がどのように定義されているのかを調査した。2013（平成25）年度用の教科書全13種のうち11種を調査した結果、8種において情報の定義に関する記述を確認できた。一方で3種の教科書では定義を確認できず、確認できた8種中2種では、例示等による定義を行っていた。また、定義が記載されていない3種はすべて「情報の科学」の教科書であった。「情報」の定義は多様性を持っており、情報教育の核を担う教科「情報」の教科書で定義をどのように扱うかは今後も検討の余地があると考えられる。

＜キーワード＞ 情報教育、高等学校教育、教科書、定義、共通教科「情報」

1. はじめに

高等学校は2013（平成25）年度より年次進行で、新しい学習指導要領に移行する。共通教科「情報」は現行学習指導要領における「情報A」「情報B」「情報C」の3科目から、「社会と情報」「情報の科学」の2科目に再編された。この改訂に伴い、文部科学省検定済教科書（以下、教科書）についても新たなものが作成され、現在13種が認可を受けている（文部科学省2012）。

ところで、教科「情報」をはじめとする情報教育が扱う「情報」という概念は、いまだ曖昧なものである。西垣（2002）も「情報という概念については、いまだに広く社会的に認知された唯一の定義が存在するわけではない」と述べており、「情報」の定義が曖昧なままでは「情報について学ぶ」ということの意味が明確にはなり得ない。「情報」の本来の意味を的確に把握し、情報教育を推進するためには、「情報」がどのような言葉あるいは概念であるのか、定義の現状を明らかにする必要があると考えられる。

そこで本研究では、筆者が入手した共通教科「情報」の教科書を用いて、教科書で「情報」がどのように定義されているのかを調査した。「情報」の定義の有無や、定義の概要を調査することで、学校教育（高等学校共通教科「情報」）において情報がどのように扱われているのか知ることができると期待される。

2. 調査の概要

本研究では調査対象として、2013（平成25）年度用の高等学校共通教科「情報」の教科書を用いる。2012（平成24）年3月に実施された文部科学省の検定において、共通教科「情報」については「社会と情報」8種、「情報の科学」5種の全13種が教科書として準備されることとなった。筆者は13種のうち「社会と情報」7種、「情報の科学」4種の教科書を入手できたので、これら計11種を調査対象とする。

調査方法は目視による教科書内容調査である。まず、各教科書の目次から「情報」の定義に関する可能性のある章・節をピックアップし、実際に該当ページを確認した。その中で情報の定義に触れている箇所を抜き出し、その掲載内容を簡潔に整理した。なお、調査結果においては科目ごとに教科書を順不同で列挙し、出版社名や教科書タイトルを伏せて記号で示している。

3. 調査の結果と考察

調査対象11種の教科書を調査した結果、今回調査対象とした「情報の科学」の教科書4種のうち3種においては、「情報」の定義が掲載されていないことが明らかになった。一方で、調査対象とした「社会と情報」の教科書は、7種すべてにおいて何らかの形で「情報」の定義に触れられていた（表1）。この結果から、教科書において「情

報」の定義は「社会と情報」に密接に関わる内容であると考えられていることが推察される。

次に、掲載されていた「情報」の定義について、定義の根幹をなす「情報とは」について記載された個所の抜粋（または筆者による要約）を表2に示す。定義内容を見ると、「情報」を「判断・行動・意思決定等の基準・判断材料」とであると定義している教科書が多いことがわかる。また、S3やK1のように、「データ」や「知識」との対比を通して「情報」の位置づけを明確にしようとした教科書もみられた。一方で、S4やS6は例示や比較による相対的な定義となっており、文章による明確な定義を確認することはできなかった。

このように、教科書において「情報」の定義は掲載されているものとされていないものがあり、掲載されているものの中でも、その定義内容にいくつかの傾向が見られることが明らかになった。

表1:「情報」の定義の掲載状況

科目名	定義あり	定義なし	未収集
社会と情報	7	0	1
情報の科学	1	3	1

(単位:種)

表2:「情報」の定義

書名	定義
S1	物事に関する知らせであり、それを受け取る主体に判断や振る舞いの基準を与えるもの
S2	行動や意思を決めたりする時の判断材料になる事実や事から
S3	判断をしたり、行動を起こしたりする際に必要な内容/データを目的に応じて整理
S4	写真による例示を用いた定義
S5	わたしたちの生活にとって欠かせないもの、行動や意思決定の材料として利用
S6	「情報」と「もの」をイラストで比較することで定義
S7	「ある対象についての知識が増えること」を「情報を得ること」と定義
K1	データを、何らかの目的のために集めたり整理したりしたもの

Sは「社会と情報」、Kは「情報の科学」を示す
斜体は抜粋ではなく筆者による要約である

4. まとめと今後の課題

本研究では高等学校共通教科「情報」の教科書

13種中11種において、「情報」という語の定義がどのように掲載されているかを調査した。調査の結果、8種の教科書には定義が掲載されていたものの、その掲載内容は教科書によって差が見られた。また、「情報の科学」のうち3種の教科書では定義の掲載が確認されなかった。

本調査の結果から、共通教科「情報」を学ぶ高校生の間において「情報」に対する理解のばらつきが生じることが懸念される。当然ながら子どもたちは高校生になる前から「情報」という語に親しんでいると考えられ、教科書の記述のみをもってして問題の重大さをはかることはできない。また、教科「情報」の授業においては教科書以外の教材を利用する教員が多いことが報告されている(辰己ほか 2012)ことから、そうした補助教材との併用による問題の解消も考えられる。

なお、「情報」の定義の有無だけをもってして教科書の優劣を判断することはできないし、本研究にそのような意図はない。本研究はあくまで現状の把握であり、今後の情報教育の方向性を議論する出発点として位置づけている。

今回の調査は一部の教科書を分析するにとどまっているため、今後も引き続き調査・検討を行う必要がある。まずは未収集である残り2種の教科書についても収集し、全13種を網羅的に再調査する。その際、調査者を複数人にする等、結果の妥当性を高める必要があろう。さらに、現行学習指導要領下での教科書についても分析して経年変化を追ったり、教科書以外の参考書や市販の書籍等における「情報」の定義と比較したりすることも意義があると考えられる。

参考文献

- 文部科学省 (2012) “(2012年4月)平成23年度に検定を経た教科用図書(高等学校)について” http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/kentei/1320737.htm (2012-07-17 確認)
- 西垣通 (2002) 「情報」北川高嗣ほか編『情報学事典』弘文堂, pp. 436-437
- 辰己丈夫・久野靖・加藤毅 (2012) 「大学1年生を対象とした調査票調査にみる高校情報科の内容と実施状況の影響」『日本情報科教育学会 第5回全国大会 講演論文集』pp. 33-34